

“Back to the future”

Les línies temporals com a recurs didàctic

Francesc X. Alomar Novila,
mestre de primària

“**L**’ensenyança de la història a l’escola primària ha de mostrar a nins i nines que el temps està present a totes les nostres accions o experiències, en els nostres pensaments, en el nostre llenguatge i a les nostres narracions”

(Pagés, J. / Santiesteban, A. 2010 “La enseñanza y el aprendizaje del tiempo histórico en la educación primaria”)

El passat 21 d’octubre es van complir 30 anys des que el mític DeLorean-12DMC viatjà al futur, aquesta fou la data escollida (21/10/2015) pel director Robert Zemeckis a l’any 1985 per enviar a Marty McFly, protagonista de la trilogia “Retorn al futur”, a un llunyà 2015, en aquest món futur el monopatin no necessitaven rodes, els cotxes volaven, la roba era intel·ligent, s’utilitzaven les videotrucades, les interconnexions entre ordinadors, els drones, o les empremtes digitals per accedir a recintes... algunes d’aquestes coses ja ens són familiars, d’altres encara estan per arribar.

La trilogia compleix els 30 anys i els homenatges, els actes i les activitats centrades en aquest fet han estat mol-



Detall interior del DeLorean amb el marcador temporal amb la data de destí (21/10/2015).

tes, sales cinematogràfiques arreu del món han organitzat esdeveniments per celebrar aquest aniversari; a Mallorca, com no podia ser d'altra manera, també s'organitzaren maratons de la trilogia a més de conferències i exposicions.

La pel·lícula, estrenada l'any 1985, duia a la pantalla un tema que des de segles ha fascinat les persones: els viatges en el temps, i ha fet que nombrosos científics desenvolupessin teories: la teoria de les “paradoxes temporals”, la teoria de la “causa-efecte” (tractada per Aristòtil, Kepler, Hobbes, Spinoza entre d'altres), el “principi d'indeterminació” d'Heisenberg, “la teoria de la relativitat” d'Albert Einstein, “la teoria del caos” d'Edward Lorenz, “la teoria dels forats

negres i forats de cuc” d'Stephen Hawking...

No era ni la primera ni la darrera vegada que aquest tema es traslladava a la gran pantalla, la llista de pel·lícules que tenen com argument els viatges temporals és molt

llarga, com a petita mostra: “El tiempo en sus manos” (1960) o la seva versió més moderna “La máquina del tiempo” (2002), “Atrapado en el tiempo -Groundhog Day” (1993), “¡Qué bello es vivir!” (1946), “Frequency” (2000), “El sonido del trueno” (2005), “Family Man” (2000), “Interstellar” (2014); així com sèries de televisió: la mítica sèrie “Star Trek”, o la sèrie espanyola “El ministerio del tiempo” (RTVE-2015). “Retorn al futur” va tenir, ja a la seva estrena, una gran acceptació i tal volta un dels encerts fou el fet de mesclar la línia històrica personal i familiar del protagonista amb la línia temporal de l'evolució de la localitat i dels seus habitants (Hill Valley, ciutat fictícia cali-



Cartell pel·lícula, any 1985.



Doc Brown explica a Marty McFly els viatges en el temps mitjançant una línia temporal.

forniana). Aquests aspectes i d'altres circumstàncies van fer que la primera pel·lícula tingués un notable èxit des d'un primer moment i que el públic adolescent fos un dels seus clars seguidors (públic que actualment es troba al voltant dels 40/50 anys) i de manera simultània es rodeassin les dues altres pel·lícules que completen la trilogia.

Però quin és l'aprofitament pedagògic que en podem fer de "Retorn al futur" a les nostres aules? A quin infant no li interessa saber com eren les coses quan els seus pares eren petits, com vestien, què menjaven, a què jugaven... O bé imaginar com serà el futur, la incidència del que feim amb el que succeirà, amb aquestes reflexions ja tenim un punt de partida molt engegador.

Les tres pel·lícules desenvolupen els viatges en el temps des de dues perspectives: el passat i el futur. La segona pel·lícula tal volta sigui la més complicada i la menys lineal, ja que introdueix el concepte de paradoxa temporal i de "l'efecte papallona"; és a dir com petits canvis poden modificar la realitat i creen el que s'anomena futur distòpic (és interessant l'anàlisi que en

fan els protagonistes de la sèrie "Big Bang Theory" a un dels capítols de la vuitena temporada de les diferents línies temporals).

La intenció d'utilitzar uns recursos atractius i engrescadors aplicats a l'estudi del temps és, segons la idea de Pagés i Santiesteban, aconseguir, amb aquestes activitats, que la història sigui per a l'alumnat alguna cosa més que un conjunt d'elements aïllats, de fets, dates i idees sense cap tipus d'ordre ni concert. I si a aquesta premissa hi afegim la intenció d'eliminar la idea que les matèries relacionades amb la història són disciplines que no necessiten de la comprensió sinó de la memorització, podem pensar que el recurs d'utilitzar els viatges en el temps pot en certa manera solucionar un dels problemes que ens trobam a l'hora d'ensenyar el pas del temps com a concepte abstracte, i més quan el temps és llarg.

Segons la **psicologia evolutiva de Piaget** la construcció del temps es fa a través de diverses fases, que culmina amb l'adquisició del temps històric. Assolir les nocions i la consciència del temps i de l'espai constitueixen una fita essencial en el procés del

desenvolupament personal i d'adaptació al medi social a l'educació primària. L'infant parteix d'una dimensió única del temps, on no contempla ni passat ni futur, per arribar a les reconstruccions seqüencials i cronològiques del temps, als 12-14 anys, quan l'infant es troba a l'etapa de les operacions formals, i té la capacitat per a la comprensió de les nocions d'espai i de temps i, per tant, pot ordenar cronològicament les seqüències. Ha passat de la percepció d'un temps personal a la percepció d'un temps físic i social i dels fets que l'envolten i les nocions complexes del temps històric, que exigeixen una major maduresa intel·lectual per tal de poder comprendre la casualitat, la multi-casualitat i les relacions entre diferents fets que impliquen canvis mitjançant associacions simples i lineals o relacions més complexes i dinàmiques.

A quin infant no li interessa saber com eren les coses quan els seus pares eren petits

És en els darrers cursos de l'educació primària quan els infants són capaços de realitzar inferències i elaborar hipòtesis. És aquí on podem fer un ús destacat d'una eina didàctica important per explicar el pas del temps i la relació d'aquest amb tot allò que ens envolta: les **línies temporals (línies cronològiques o fris històric)**. Es tracta d'instruments o procediments per ordenar els esdeveniments i els fets històrics en una seqüència temporal, una representació similar a la recta numèrica en matemàtiques amb números positius i negatius a partir d'un punt determinat, és una representació gràfica del pas del temps, en què s'observen els canvis que s'han experimentat. Així l'ordenació de la informació permet l'elaboració de conclusions o explicacions sobre un procés històric. Per fer la línia del temps és important definir el contingut de la línia mitjançant un títol significatiu, determinar la primera i la darrera data del procés que es representarà, decidir les unitats de mesura que s'utilitzaran (anys, dècennis, segles...) i delimitar els centres d'interès que volem estudiar, mitjançant la seva evolució. D'aquesta manera treballarem amb les eines de la in-



Sheldon Cooper de la sèrie Big bang theory, explica les línies temporals.

vestigació històrica, amb fonts primàries i secundàries, amb investigacions familiars mitjançant les fonts orals i els arbres genealògics, reconstruirem i elaborarem la nostra història familiar i a la vegada situarem la nostra família dins un context social, cultural, polític, etc. Així mateix ens permetrà elaborar cronologies precises, confeccionar línies de temps sobre la duració de diferents períodes de la història i sobre aspectes monogràfics diversos, podrem interpretar l'evolució

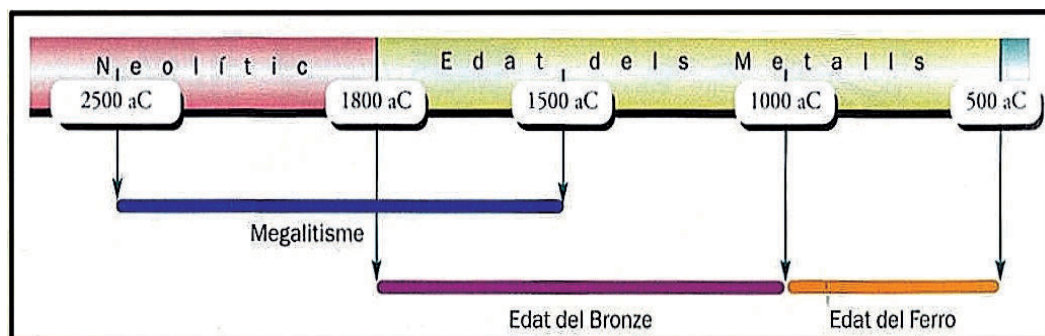
cipar possibles reaccions de futur a partir de l'evolució d'algun artefacte, costums, actituds, etc. del present.

En definitiva es tracta d'una aproximació al mètode històric i a l'anàlisi de fonts.

La línia del temps, per a ser útil, ha d'estar ben organitzada, i ha de mostrar la informació en el seu ordre correcte, jerarquitzada i sense saturar l'espai amb massa informació. A una línia temporal només podem incloure



Diferents materials temàtics exposats a S'Escorxador amb motiu de la celebració del trigèsim aniversari de la nissaga estrenada a l'any 1985 (organitzat per L'Associació d'amics de la Ciència Ficció –AACF-).



Fris cronològic (font www.xtec.cat).

d'un nucli urbà d'una ciutat a través de diferents plànols. Establir relacions causa-efecte a partir de l'anàlisi de descobriments, invents, canvis tecnològics, fets històrics. Distingir entre causes immediates i causes llargues. Anti-

el més important i hauré de recórrer a altres formats per a ampliar la informació. Així actualment tenim a l'abast gran quantitat de recursos i eines TIC que compleixen amb el requisit de ser eines molt fàcils de manejar, que

ens permeten personalitzar la línia temporal a un grau molt important i, en el cas de les versions web, ens faciliten la tasca de compartir la línia temporal amb altres usuaris o poder-la imprimir.

Totes aquestes eines tenen en comú la possibilitat de seleccionar la informació més rellevant i organitzar-la en ordre cronològic, amb la integració de diferents recursos com textos, imatges, vídeos, narracions. N'hi ha algunes que permeten tenir menús desplegable amb una ampliació de la informació, com poden ser taules, mapes, dades i dates més extenses. N'hi ha que són molt formals i d'altres més divertides. Algunes d'elles permeten fer-hi feina més d'una persona a l'hora i, llavors, compartir mitjançant la web o les xarxes socials com Facebook o Twitter, o poder completar la feina amb l'ús d'altres eines com els mapes de Google Earth; d'altres permeten treballar en tres dimensions a l'hora de presentar gràfics o imatges. Entre elles podem citar: Dipity, Tiki-toki, Capzles, Timetoast, Remembre, Photopeach, Xtimeline, TimeRime, Timeglider, MyHistro, o un complement per a Powerpoint –Office Timeline-.

"- Pero Doc, ¿has construido una máquina del tiempo en un DeLorean?"

En mi opinión, si vas a hacer algo como esto, hazlo con estilo"

"¿A qué distancia irás?, -A unos 30 años"

(Marty McFly a Emmet Brown a "Back to the future") ■